



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 197 51 170 A 1**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**H 04 M 1/26**  
H 04 M 1/56  
H 04 M 1/00  
G 10 L 9/06

⑳ Aktenzeichen: 197 51 170.8  
㉔ Anmeldetag: 19. 11. 97  
㉕ Offenlegungstag: 2. 6. 99

DE 197 51 170 A 1

㉗ Anmelder:  
Robert Bosch GmbH, 70469 Stuttgart, DE

㉘ Erfinder:  
Lange, Heinz, 65933 Frankfurt, DE

㉙ Entgegenhaltungen:

DE 43 19 206 A1  
DE 36 08 497 A1  
GB 22 64 209 A

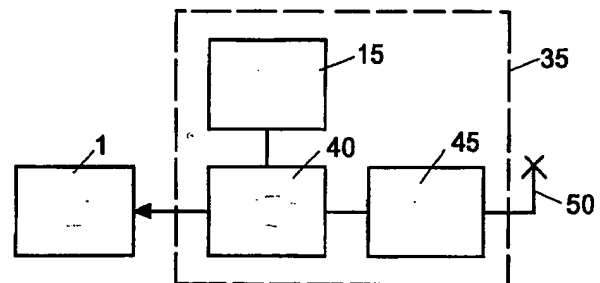
Ulrichs, L. u. Immendorfer, M., Gehorcht aufs Wort, in: Funkschau 15/1986, S. 48-50;  
Immendorfer, M. u.a., "Sprachgesteuertes Telefon mit ...", in: ntz Bd. 37 (1984) Heft 8, S. 496-499;  
Kistner, H.P., "Spracherkennung: mein PC versteht mich", in: Funkschau 2/95, S. 28-33;  
Kreh, S., "Die schnurlose DECT-Telefon-Familie Sinus 43", in: Unterrichtsblätter Jg. 50, 5/1997, S. 264-275;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉚ Verfahren zur Auswahl eines Teilnehmers eines Telekommunikationsnetzes

㉛ Es wird ein Verfahren zur Auswahl eines Teilnehmers eines Telekommunikationsnetzes (1) vorgeschlagen, das eine Vereinfachung der Bedienung ermöglicht. Dabei wird an einem Telekommunikationsendgerät (5) ein Spracherkennungsmodus aktiviert. In ein Mikrofon (10) des Telekommunikationsendgerätes (5) wird Sprache eingegeben. Die Spracheingabe wird mit in einem Speicher (15, 20) abgelegten Sprachmuster verglichen. Den Sprachmustern ist jeweils eine Rufnummer zugeordnet. Bei Übereinstimmung eines der Sprachmuster mit der Spracheingabe wird die dem Sprachmuster zugeordnete Rufnummer angewählt.



DE 197 51 170 A 1

## Beschreibung

## Stand der Technik

Die Erfindung geht von einem Verfahren zur Anwahl eines Teilnehmers eines Telekommunikationsnetzes nach der Gattung der unabhängigen Ansprüche 1, 5 und 6 aus.

Verfahren zur Anwahl eines Teilnehmers eines Telekommunikationsnetzes sind bereits bekannt. Dabei gibt der Benutzer eines Telekommunikationsendgerätes eine Rufnummer an einer Tastatur des Telekommunikationsendgerätes ein, die dann angewählt wird.

## Vorteile der Erfindung

Das erfindungsgemäße Verfahren mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1, des unabhängigen Anspruchs 5 und des unabhängigen Anspruchs 6 hat demgegenüber den Vorteil, daß der Bedienvorgang für den Benutzer erleichtert wird, da die Anwahl eines Teilnehmers erheblich vereinfacht wird. Der Benutzer muß nicht mehr zwischen verschiedenen Kurzwahlzielen auswählen oder die Telefonnummer eines Teilnehmers in einem Telefonbuch suchen. Der Wahlvorgang wird auf diese Weise auch beschleunigt. Außerdem ist für den Wahlvorgang keine Tastenbetätigung mehr erforderlich, so daß ein Wahlvorgang durch den Benutzer auch dann einleitbar ist, wenn der Benutzer gerade keine Hand frei hat oder eine entsprechende körperliche Behinderung des Benutzers vorliegt. Bei Ausbildung des Telekommunikationsendgerätes als Mobilfunkgerät in einem Fahrzeug, als Autotelefon oder dergleichen, kann der Benutzer während der Fahrt einen Anwahlvorgang einleiten, ohne eine Hand vom Steuer nehmen zu müssen, so daß die Verkehrssicherheit und die Aufmerksamkeit des Benutzers durch den Wahlvorgang nur unwesentlich beeinträchtigt wird.

Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im unabhängigen Anspruch 1, im unabhängigen Anspruch 5 und im unabhängigen Anspruch 6 angegebenen Verfahrens möglich.

Vorteilhaft ist es, daß bei Übereinstimmung eines der Sprachmuster mit der Spracheingabe die dem Sprachmuster zugeordnete Rufnummer und/oder das Sprachmuster an einer Anzeigevorrichtung des Telekommunikationsendgerätes angezeigt wird. Auf diese Weise ist für den Benutzer eine Kontrollmöglichkeit gegeben, seine Spracheingabe zu überprüfen.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die aufgrund der Spracheingabe ermittelte Rufnummer nach einer Bestätigung am Telekommunikationsendgerät angewählt wird. Auf diese Weise lassen sich falsche oder fehlerhafte Spracheingaben noch korrigieren, so daß es nicht zur automatischen Anwahl ungewollter Rufnummern kommt.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß als Telekommunikationsendgerät ein einer Basisstation zugeordnetes Schnurlostelefon verwendet wird, daß die Sprachmuster und die ihnen jeweils zugeordnete Rufnummer in einem Speicher der Basisstation abgespeichert werden, daß in dem Spracherkennungsmodus am Schnurlostelefon eingegebene Sprache an die Basisstation übertragen wird, daß in der Basisstation die Sprachmuster mit der Spracheingabe verglichen werden, daß bei Übereinstimmung der Spracheingabe mit einem der Sprachmuster die diesem Sprachmuster zugeordnete Rufnummer und/oder dieses Sprachmuster an das Schnurlostelefon übertragen und dort an der Anzeigevorrichtung wiedergegeben wird und daß die ermittelte Rufnummer vorzugsweise nach einer Bestätigung am Schnurlostelefon von

der Basisstation angewählt wird. Auf diese Weise läßt sich die Funktionalität der Spracherkennung zur Wahl eines Teilnehmers in der Basisstation zentralisieren, wodurch Aufwand, Platz, Materialbedarf und Kosten bei den einzelnen Schnurlostelefonen eingespart wird. Dies ist vor allem dann von Vorteil, wenn der Speicher der Basisstation mehreren Schnurlostelefonen zugeordnet wird.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Sprachmuster und die ihnen jeweils zugeordnete Rufnummer im Telekommunikationsendgerät abgespeichert werden, daß im Spracherkennungsmodus am Mikrophon des Telekommunikationsendgerätes eingegebene Sprache im Telekommunikationsendgerät mit den Sprachmustern verglichen wird, daß bei Übereinstimmung der Spracheingabe mit einem der Sprachmuster die diesem Sprachmuster zugeordnete Rufnummer und/oder dieses Sprachmuster an der Anzeigevorrichtung des Telekommunikationsendgerätes wiedergegeben wird und daß die ermittelte Rufnummer vorzugsweise nach einer Bestätigung am Telekommunikationsendgerät vom Telekommunikationsendgerät angewählt wird. Auf diese Weise läßt sich das erfindungsgemäße Verfahren in beliebigen Telekommunikationsendgeräten, beispielsweise auch bei Mobilfunkgeräten, Mobiltelefonen, Autotelefonen oder dergleichen unabhängig von einer dem Telekommunikationsendgerät zuzuordnenden Basisstation realisieren, so daß eine örtliche Unabhängigkeit erreicht wird.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß jedem Sprachmuster eine Kennung in Abhängigkeit des Benutzers des ihm zugeordneten Schnurlostelefons zugeordnet und im Speicher der Basisstation abgelegt wird und daß bei im Spracherkennungsmodus von einem der Schnurlostelefone an die Basisstation übertragener Sprache nur die Sprachmuster mit der Spracheingabe verglichen werden, denen eine zu diesem Benutzer des Schnurlostelefons gehörende Kennung zugeordnet ist. Auf diese Weise läßt sich die Auswahl einer Rufnummer zur Anwahl eines Teilnehmers bei Zuordnung mehrerer Schnurlostelefone zu einer Basisstation besonders schnell durchführen, da nur die dem entsprechenden Benutzer des entsprechenden Schnurlostelefons zugeordneten Sprachmuster mit der Spracheingabe verglichen werden.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß bei im Spracherkennungsmodus von einem der Schnurlostelefone an die Basisstation übertragener Sprache alle Sprachmuster mit der Spracheingabe verglichen werden. Dies ist vor allem dann von Vorteil, wenn die Spracherkennung sprecherunabhängig arbeitet, so daß allen Schnurlostelefonen bzw. deren Benutzern der gesamte Sprachmuster-Speicherbereich der Basisstation freigegeben werden kann. So wird das Programmieren von mehreren Sprachmustern mit gleicher zugeordneter Rufnummer entfallen und damit Speicherplatz eingespart.

## Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Fig. 1 ein Blockschaltbild einer Basisstation, Fig. 2 ein Blockschaltbild eines Schnurlostelefons, Fig. 3 einen Ablaufplan für einen Spracheingabemodus und Fig. 4 einen Ablaufplan für einen Sprachspeichermodus.

## Beschreibung des Ausführungsbeispiels

In Fig. 1 ist ein Blockschaltbild einer Basisstation 35 für Schnurlostelefonie dargestellt. Die Basisstation 35 umfaßt eine erste Auswerteeinheit 40, an die ein erster Speicher 15 und eine erste Sende-/Empfangeinheit 45 angeschlossen ist. An die erste Sende-/Empfangeinheit 45 ist eine erste

Sende/Empfangsantenne 50 angeschlossen. Die erste Auswerteeinheit 40 ist mit einem Telekommunikationsnetz 1 verbunden.

In Fig. 2 ist ein Blockschaltbild eines als Schnurlostelefon ausgebildeten Telekommunikationsendgerätes 5 dargestellt. Das Telekommunikationsendgerät 5 umfaßt eine zweite Auswerteeinheit 55, an die ein zweiter Speicher 20, eine Tastatur 30, ein Mikrofon 10, eine Anzeigevorrichtung 25 und eine zweite Sende-/Empfangseinheit 60 angeschlossen ist. An die zweite Sende-/Empfangseinheit 60 ist eine zweite Sende-/Empfangsantenne 65 angeschlossen.

In Fig. 4 ist ein Ablaufplan für einen Sprachspeichermodus dargestellt. Der Sprachspeichermodus wird dabei an der Tastatur 30 des Telekommunikationsendgerätes 5 aktiviert. Bei einem Programmpunkt 200 erfolgt dann eine Spracheingabe am Mikrofon 10. Bei einem Programmpunkt 205 veranlaßt die zweite Auswerteeinheit 55 die zweite Sende-/Empfangseinheit 60, die am Mikrofon 10 eingegebene Sprache über die zweite Sende-/Empfangsantenne 65 an die Basisstation 35 abzustrahlen. Die so übertragenen Sprachdaten werden von der ersten Sende-/Empfangsantenne 50 empfangen und an die erste Sende-/Empfangseinheit 45 weitergeleitet. Bei einem Programmpunkt 210 vergleicht die erste Auswerteeinheit 40 die vom Telekommunikationsendgerät 5 empfangenen Sprachdaten mit im ersten Speicher 15 abgelegten Sprachmustern. Dabei kann der erste Speicher 15 mehreren als Schnurlostelefon ausgebildeten Telekommunikationsendgeräten 5 zugeordnet sein. Jedem Sprachmuster im ersten Speicher 15 kann ein Benutzer eines Telekommunikationsendgerätes 5 zugeordnet und durch eine ebenfalls im ersten Speicher 15 abgelegte Kennung gekennzeichnet sein. Wechselt der Benutzer des Telekommunikationsendgerätes, so werden dem Telekommunikationsendgerät die dem neuen Benutzer mittels seiner Kennung zugeordneten Sprachmuster zugewiesen. In diesem Fall werden bei Programmpunkt 210 nur diejenigen Sprachmuster mit den empfangenen Sprachdaten des Telekommunikationsendgerätes 5 verglichen, die eine dem Benutzer des Telekommunikationsendgerätes 5 zugeordnete Kennung aufweisen. Für den Fall, daß keines der im ersten Speicher 15 abgelegten Sprachmuster eine solche Kennung aufweist, werden alle Sprachmuster mit den empfangenen Sprachdaten verglichen.

Wird bei Programmpunkt 210 im ersten Speicher 15 ein Sprachmuster ermittelt, das mit den vom Telekommunikationsendgerät 5 übertragenen Sprachdaten übereinstimmt, so wird zu Programmpunkt 235 verzweigt, andernfalls wird zu Programmpunkt 215 verzweigt.

Bei Programmpunkt 215 veranlaßt die erste Auswerteeinheit 40 die erste Sende-/Empfangseinheit 45 zur Abstrahlung eines Aufforderungssignals über die erste Sende-/Empfangsantenne 50 an das Telekommunikationsendgerät 5 zur Eingabe einer Rufnummer. Bei Empfang des Aufforderungssignals durch die zweite Sende-/Empfangseinheit 60 veranlaßt die zweite Auswerteeinheit 55 die Anzeigevorrichtung 25 zu einer Anzeige, die den Benutzer zur Eingabe einer Rufnummer auffordert. Bei einem Programmpunkt 220 prüft die erste Auswerteeinheit 40, ob vom Telekommunikationsendgerät 5 aufgrund einer Eingabe an der Tastatur 30 eine Rufnummer an die Basisstation 35 übertragen und von der ersten Sende-/Empfangseinheit 45 innerhalb einer vorgegebenen Zeit empfangen wurde. Ist dies der Fall, so wird zu Programmpunkt 225 verzweigt, andernfalls wird der Sprachspeichermodus abgebrochen und der Programmteil verlassen.

Bei Programmpunkt 225 erfolgt durch die erste Auswerteeinheit 40 eine Zuordnung der vom Telekommunikationsendgerät 5 empfangenen Rufnummer zu den bei Pro-

grammpunkt 205 an die Basisstation 35 übertragenen Sprachdaten. Anschließend werden diese Sprachdaten als neues Sprachmuster zusammen und in Zuordnung mit der Rufnummer im ersten Speicher 15 abgelegt. Bei einem Programmpunkt 230 kann die erste Auswerteeinheit 40 die erste Sende-/Empfangseinheit 45 zur Abstrahlung eines Informationsdatensignals über die erste Sende/Empfangsantenne 50 an das Telekommunikationsendgerät 5 veranlassen, wobei die zweite Auswerteeinheit 55 nach Empfang dieses Informationsdatensignals durch die zweite Sende-/Empfangseinheit 60 die Anzeigevorrichtung 25 zur Darstellung der Informationsdaten veranlaßt, die den Benutzer über die erfolgreiche Abspeicherung der von ihm getätigten Spracheingabe am Mikrofon 10 und der von ihm an der Tastatur 30 eingegebenen Rufnummer in Zuordnung zu der Spracheingabe informieren. Anschließend wird der Programmteil verlassen und der Sprachspeichermodus beendet.

Bei Programmpunkt 235 veranlaßt die erste Auswerteeinheit 40 die erste Sende-/Empfangseinheit 45 zur Abstrahlung eines Abfragesignals über die erste Sende-/Empfangsantenne 50 an das Telekommunikationsendgerät 5, wobei die zweite Auswerteeinheit 55 bei Empfang dieses Abfragesignals durch die zweite Sende-/Empfangseinheit 60 die Anzeigevorrichtung 25 zur Darstellung der in dem Abfragesignal enthaltenen Abfragedaten veranlaßt. Dabei wird dem Benutzer des Telekommunikationsendgerätes 5 mitgeteilt, daß bereits ein Sprachmuster im ersten Speicher 15 vorliegt, das seiner Spracheingabe entspricht. Weiterhin wird dem Benutzer mittels der Abfragedaten angeboten, an der Tastatur 30 eine neue Rufnummer einzugeben, die dann diesem Sprachmuster zugeordnet wird. Die erste Auswerteeinheit 40 prüft bei Programmpunkt 235, ob die erste Sende-/Empfangseinheit 45 innerhalb einer weiteren vorgegebenen Zeit eine solche Rufnummer vom Telekommunikationsendgerät 5 empfängt. Ist dies der Fall, so wird zu Programmpunkt 225 verzweigt, andernfalls wird der Sprachspeichermodus abgebrochen und der Programmteil verlassen.

In Fig. 3 ist ein Ablaufplan für einen Spracheingabemodus dargestellt. Der Spracheingabemodus wird durch eine entsprechende Eingabe an der Tastatur 30 aktiviert. Bei einem Programmpunkt 100 erfolgt am Mikrofon 10 eine Spracheingabe durch den Benutzer des Telekommunikationsendgerätes 5. Bei einem Programmpunkt 105 veranlaßt die zweite Auswerteeinheit 55 die zweite Sende-/Empfangseinheit 60 zur Abstrahlung der am Mikrofon 10 getätigten Spracheingabe über die zweite Sende-/Empfangsantenne 65 an die Basisstation 35. Die auf diese Weise an die Basisstation 35 übertragenen Sprachdaten werden von der ersten Sende-/Empfangseinheit 45 über die erste Sende-/Empfangsantenne 50 empfangen. Bei einem Programmpunkt 110 vergleicht die erste Auswerteeinheit 40 die von der ersten Sende-/Empfangseinheit 45 empfangenen Sprachdaten mit den im ersten Speicher 15 abgelegten Sprachmustern. Dabei kann für den Fall, daß der erste Speicher 15 mehreren als Schnurlostelefon ausgebildeten Telekommunikationsendgeräten 5 zugeordnet ist, jedem Sprachmuster eine Kennung zugeordnet und ebenfalls im ersten Speicher 15 abgelegt sein, die die Zugehörigkeit des entsprechenden Sprachmusters zu jeweils einem Benutzer der der Basisstation 35 zugeordneten Telekommunikationsendgeräte 5 kennzeichnet. Die von der ersten Sende-/Empfangseinheit 45 empfangenen Sprachdaten werden dann von der ersten Auswerteeinheit 40 nur mit solchen Sprachmustern verglichen, die eine Kennung aufweisen, die dem Benutzer des Telekommunikationsendgerätes 5 zugeordnet sind, das die Sprachdaten an die Basisstation 35 abgesendet hat. Es kann jedoch auch der Fall vorgesehen sein, daß die von der ersten Sende-/Empfangseinheit 45 empfangenen Sprachdaten mit allen im

ersten Speicher 15 abgespeicherten Sprachmustern von der ersten Auswerteeinheit 40 verglichen werden, wobei den Sprachmustern dann keine Kennungen zugeordnet sein müssen. Stellt die erste Auswerteeinheit 40 bei dem bei Programmpunkt 110 durchgeführten Vergleich fest, daß die von der ersten Sende/Empfangeinheit 45 empfangenen Sprachdaten des Telekommunikationsendgerätes 5 mit einem Sprachmuster im ersten Speicher 15 übereinstimmen, so wird zu einem Programmpunkt 115 verzweigt, andernfalls wird zu einem Programmpunkt 135 verzweigt. Jedem Sprachmuster im ersten Speicher 15 ist genau eine Rufnummer zugeordnet und ebenfalls im ersten Speicher 15 in Zuordnung zu diesem Sprachmuster abgespeichert.

Die erste Auswerteeinheit 40 ermittelt bei Programmpunkt 115 die dem mit den empfangenen Sprachdaten übereinstimmenden Sprachmuster im ersten Speicher 15 zugeordnete Rufnummer. Bei einem Programmpunkt 120 veranlaßt die erste Auswerteeinheit 40 die erste Sende-/Empfangeinheit 45 zur Abstrahlung dieser Rufnummer über die erste Sende/Empfangsantenne 50 an das Telekommunikationsendgerät 5. Die zweite Auswerteeinheit 55 veranlaßt nach Empfang dieser Rufnummer in der zweiten Sende-/Empfangeinheit 60 die Anzeigevorrichtung 25 zur Darstellung dieser Rufnummer. Mit der Rufnummer kann, veranlaßt durch die erste Auswerteeinheit 40 von der Basisstation 35 auch das zugehörige Sprachmuster an das Telekommunikationsendgerät 5 übertragen und, veranlaßt durch die zweite Auswerteeinheit 55 zusammen mit der Rufnummer an der Anzeigevorrichtung 25 zur Darstellung gebracht werden. Mit der Rufnummer und gegebenenfalls dem Sprachmuster kann auch ein Bestätigungsaufforderungssignal von der Basisstation 35 an das Telekommunikationsendgerät 5 übertragen und an der Anzeigevorrichtung 25 zur Anzeige gebracht werden, wobei der Benutzer des Telekommunikationsendgerätes 5 durch das Bestätigungsaufforderungssignal zur Bestätigung der an der Anzeigevorrichtung 25 angezeigten Rufnummer aufgefordert wird.

Bei einem Programmpunkt 125 prüft die erste Auswerteeinheit 40, ob innerhalb einer weiteren vorgegebenen Zeit von der ersten Sende-/Empfangeinheit 45 ein auf einer Eingabe an der Tastatur 30 beruhendes Bestätigungssignal empfangen wurde, mit dem die an der Anzeigevorrichtung 25 dargestellte Rufnummer bestätigt wird. Ist dies der Fall, so wird zu einem Programmpunkt 130 verzweigt, andernfalls wird der Spracheingabemodus abgebrochen und der Programmteil verlassen.

Bei Programmpunkt 130 veranlaßt die erste Auswerteeinheit 40 eine Anwahl eines Teilnehmers des Telekommunikationsnetzes 1 oder eines mit dem Telekommunikationsnetz 1 verbundenen Telekommunikations- oder Datennetzes mit der bestätigten Rufnummer. Anschließend wird der Spracheingabemodus beendet und der Programmteil verlassen.

Bei Programmpunkt 135 veranlaßt die erste Auswerteeinheit 40 die erste Sende-/Empfangeinheit 45 zur Abstrahlung eines Informationsdatensignals von der ersten Sende/Empfangsantenne 50 an das Telekommunikationsendgerät 5. Nach Empfang dieses Informationsdatensignals von der zweiten Sende-/Empfangeinheit 60 veranlaßt die zweite Auswerteeinheit 55 die Anzeigevorrichtung 25 zur Darstellung der in dem Informationsdatensignal enthaltenen Informationsdaten, die dem Benutzer des Telekommunikationsendgerätes 5 mitteilen, daß seine Spracheingabe keinem Sprachmuster im ersten Speicher 15 zugeordnet werden konnte. Anschließend wird der Spracheingabemodus abgebrochen und der Programmteil verlassen.

Der Programmpunkt 125 zur Bestätigung einer durch die erste Auswerteeinheit 40 ermittelten Rufnummer durch den Benutzer ist nicht unbedingt erforderlich. Die ermittelte

Rufnummer kann auch ohne Bestätigung automatisch von der ersten Auswerteeinheit 40 angewählt werden.

Auch der Programmpunkt 120 zur Darstellung der Rufnummer und gegebenenfalls des Sprachmusters an der Anzeigevorrichtung 25 ist nicht unbedingt erforderlich, so daß eine Anwahl der ermittelten Rufnummer durch die erste Auswerteeinheit 40 auch ohne entsprechende Information des Benutzers erfolgen kann.

Für das beschriebene Ausführungsbeispiel ist der zweite Speicher 20 nicht erforderlich. Es kann jedoch vorgesehen sein, die Funktionalität der ersten Auswerteeinheit 40 mit der Funktionalität der zweiten Auswerteeinheit 55 zu kombinieren und im Telekommunikationsendgerät 5 vorzusehen. Der zweite Speicher 20 würde dann die Funktion des ersten Speichers 15 übernehmen und die Sprachmuster mit der jeweils zugehörigen Rufnummer aufnehmen. Die Basisstation 35 wäre dann zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens nicht mehr erforderlich. Die Anwahl der ermittelten Rufnummer wird dann von der zweiten Auswerteeinheit 55 veranlaßt wobei diese Rufnummer von der zweiten Sende-/Empfangeinheit 60 an die Basisstation 35 zur Weiterleitung an das Telekommunikationsnetz 1 abgestrahlt wird.

Wenn die Basisstation 35 keine Funktion zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens wahrnimmt, können auch Telekommunikationsendgeräte 5 zur Realisierung des erfindungsgemäßen Verfahrens vorgesehen sein, die nicht mit einer Basisstation im Schnurlostelefonbetrieb zusammenwirken, so zum Beispiel Mobiltelefone, Autotelefone, drahtgebundene Telekommunikationsendgeräte oder dergleichen. Bei Verwendung eines drahtgebundenen Telekommunikationsendgerätes 5 ist dabei die zweite Auswerteeinheit 55 gegebenenfalls über die zweite Sende/Empfangeinheit 60 direkt an das Telekommunikationsnetz 1 angeschlossen.

Für den Fall, daß die Sprachmuster und die zugehörigen Rufnummern im ersten Speicher 15 der Basisstation 35 abgespeichert sind und die Sprachmuster mit Kennungen für die Benutzer der einzelnen, der Basisstation 35 zugeordneten Telekommunikationsendgeräten 5 versehen sind, kann im Sprachspeichermodus bereits durch die zweite Auswerteeinheit 55 der am Mikrofon 10 getätigten Spracheingabe die dem Benutzer des Telekommunikationsendgerätes 5 zugeordnete Kennung beigelegt und mit den entsprechenden Sprachdaten an die Basisstation 35 übertragen werden. Die Kennung ist dabei beispielsweise durch Eingabe eines Paßwortes des Benutzers an der Tastatur 30 oder durch eine von einem in Fig. 2 nicht dargestellten Kartenleser des Telekommunikationsendgerätes 5 gelesene Zugangsberechtigungskarte des Benutzers in der zweiten Auswerteeinheit 55 bekannt.

Bei Verwendung von Schnurlostelefonen für die Telekommunikationsendgeräte 5 kann beispielsweise der DECT-Standard (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) gewählt werden. Für die Spracherkennung kann ein digitaler Signalprozessor eingesetzt werden. Findet die Spracherkennung in der Basisstation 35 statt, so kann für die Spracherkennung ein digitaler Signalprozessor verwendet werden, der einen Teil eines Burst-Mode-Controllers bildet. Der erste Speicher 15 kann in die Basisstation 35 integriert oder ein der Basisstation 35 zugeordneter externer Speicher sein.

Sollen an der Anzeigevorrichtung 25 auch Sprachmuster in Form von Text dargestellt werden, so ist die Anzeigevorrichtung 25 so auszubilden, daß eine alphanumerische Anzeige möglich ist. Für die Darstellung der Rufnummer reicht eine numerische Anzeige an der Anzeigevorrichtung 25 aus.

Sind der Basisstation 35 mehrere Telekommunikations-

endgeräte 5 zugeordnet, so kann der erste Speicher 15 fest oder flexibel auf die einzelnen der Basisstation 35 zugeordneten Telekommunikationsendgeräte 5 aufgeteilt sein, wenn den einzelnen Benutzern der der Basisstation 35 zugeordneten Telekommunikationsendgeräte 5 nicht alle im ersten Speicher 15 abgelegten Sprachmuster zugänglich sein sollen. Eine flexible Aufteilung des ersten Speichers 15 hat dabei den Vorteil, daß einem unterschiedlichen Bedarf an Sprachmustern und einem Wechsel des Benutzers eines Telekommunikationsendgerätes 5 und somit einem unterschiedlichen Bedarf an Speicherplatz von den einzelnen Benutzern der Telekommunikationsendgeräte 5 im ersten Speicher 15 Rechnung getragen werden kann und der im ersten Speicher 15 vorhandene Speicherplatz auf diese Weise optimal ausgenutzt wird.

Es kann auch vorgesehen sein, im Sprachspeichermodus anstelle einer Spracheingabe in das Mikrofon 10 eine Eingabe eines Textes an der Tastatur 30 vorzunehmen, falls die Tastatur 30 alphanumerisch ausgebildet ist. Der Text kann dann, veranlaßt durch die zweite Auswerteeinheit 55 vom Telekommunikationsendgerät 5 an die Basisstation 35 übertragen werden und von der ersten Auswerteeinheit 40 mittels Sprachsynthese in ein Sprachsignal umgewandelt werden, das dann zusammen mit einer von dem Telekommunikationsendgerät 5 an die Basisstation 35 übermittelten zugehörigen Rufnummer im ersten Speicher 15 abgespeichert wird. Die Umwandlung des Textes kann jedoch auch bereits durch die zweite Auswerteeinheit 55 mittels Sprachsynthese erfolgen, so daß dann vom Telekommunikationsendgerät 5 an die Basisstation 35 bereits ein Sprachsignal zur Speicherung als Sprachmuster im ersten Speicher 15 übertragen wird oder eine Speicherung als Sprachmuster bereits im zweiten Speicher 20 mit der zugehörigen Rufnummer von der zweiten Auswerteeinheit 55 veranlaßt werden kann.

Die Bildung von Sprachmustern mittels Eingabe an der Tastatur 30 kann alternativ oder zusätzlich zur Bildung von Sprachmustern mittels Spracheingabe am Mikrofon 10 vorgesehen sein. Der an der Tastatur 30 eingegebene Text kann noch während der Eingabe oder am Ende der Eingabe vom Telekommunikationsendgerät 5 an die Basisstation 35 übertragen werden, wenn die Sprachmuster im ersten Speicher 15 abgespeichert werden sollen. Bei einer Übertragung noch während der Eingabe an der Tastatur 30 kann Zeit eingespart werden.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Anwahl eines Teilnehmers eines Telekommunikationsnetzes (1), **dadurch gekennzeichnet**, daß an einem Telekommunikationsendgerät (5) ein Spracherkennungsmodus aktiviert wird, daß in ein Mikrofon (10) des Telekommunikationsendgerätes (5) Sprache eingegeben wird, daß die Spracheingabe mit in einem Speicher (15, 20) abgelegten Sprachmustern verglichen wird, denen jeweils eine Rufnummer zugeordnet ist und daß bei Übereinstimmung eines der Sprachmuster mit der Spracheingabe die dem Sprachmuster zugeordnete Rufnummer angewählt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei Übereinstimmung eines der Sprachmuster mit der Spracheingabe die dem Sprachmuster zugeordnete Rufnummer an einer Anzeigevorrichtung (25) des Telekommunikationsendgerätes (5) angezeigt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß bei Übereinstimmung eines der Sprachmuster mit der Spracheingabe das Sprachmuster an der Anzeigevorrichtung (25) des Telekommunikationsendgerätes (5) angezeigt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die aufgrund der Spracheingabe ermittelte Rufnummer nach einer Bestätigung am Telekommunikationsendgerät (5) angewählt wird.

5. Verfahren zur Anwahl eines Teilnehmers eines Telekommunikationsnetzes (1), dadurch gekennzeichnet, daß an einem Telekommunikationsendgerät (5) ein Sprachspeichermodus aktiviert wird, daß in ein Mikrofon (10) des Telekommunikationsendgerätes (5) Sprache eingegeben wird, daß die Spracheingabe in einem Speicher (15, 20) als Sprachmuster abgelegt wird, daß an einer Tastatur (30) des Telekommunikationsendgerätes (5) eine Rufnummer eingegeben wird, daß die Rufnummer in Zuordnung zu der Spracheingabe im Speicher (15, 20) abgelegt wird.

6. Verfahren zur Anwahl eines Teilnehmers eines Telekommunikationsnetzes (1), dadurch gekennzeichnet, daß an einem Telekommunikationsendgerät (5) ein Sprachspeichermodus aktiviert wird, daß an einer Tastatur (30) des Telekommunikationsendgerätes (5) ein Text eingegeben wird, daß der eingegebene Text in Sprache umgewandelt wird, daß die Sprache in einem Speicher (15, 20) als Sprachmuster abgelegt wird, daß an der Tastatur (30) des Telekommunikationsendgerätes (5) eine Rufnummer eingegeben wird, daß die Rufnummer in Zuordnung zu der Texteingabe im Speicher (15, 20) abgelegt wird.

7. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Telekommunikationsendgerät (5) ein einer Basisstation (35) zugeordnetes Schnurlostelefon (5) verwendet wird.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Sprachmuster und die ihnen jeweils zugeordnete Rufnummer in einem Speicher (15) der Basisstation (35) abgespeichert werden, daß in dem Spracherkennungsmodus am Schnurlostelefon (5) eingegebene Sprache an die Basisstation (35) übertragen wird, daß in der Basisstation (35) die Sprachmuster mit der Spracheingabe verglichen werden, daß bei Übereinstimmung der Spracheingabe mit einem der Sprachmuster die diesem Sprachmuster zugeordnete Rufnummer und/oder dieses Sprachmuster an das Schnurlostelefon (5) übertragen und dort an der Anzeigevorrichtung (25) wiedergegeben wird und daß die ermittelte Rufnummer vorzugsweise nach einer Bestätigung am Schnurlostelefon (5) von der Basisstation (35) angewählt wird.

9. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sprachmuster und die ihnen jeweils zugeordnete Rufnummer im Telekommunikationsendgerät (5) abgespeichert werden, daß im Spracherkennungsmodus am Mikrofon (10) des Telekommunikationsendgerätes (5) eingegebene Sprache im Telekommunikationsendgerät (5) mit den Sprachmustern verglichen wird, daß bei Übereinstimmung der Spracheingabe mit einem der Sprachmuster die diesem Sprachmuster zugeordnete Rufnummer und/oder dieses Sprachmuster an der Anzeigevorrichtung (25) des Telekommunikationsendgerätes (5) wiedergegeben wird und daß die ermittelte Rufnummer vorzugsweise nach einer Bestätigung am Telekommunikationsendgerät (5) vom Telekommunikationsendgerät (5) angewählt wird.

10. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Speicher (15) der Basisstation (35) mehreren Schnurlostelefonen (5) zugeordnet wird.

11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß jedem Sprachmuster eine Kennung in Abhängigkeit des Benutzers des ihm zugeordneten

Schnurlostelefon (5) zugeordnet und im Speicher (15) der Basisstation (35) abgelegt wird und daß bei im Spracherkennungsmodus von einem der Schnurlostelefone (5) an die Basisstation (35) übertragener Sprache nur die Sprachmuster mit der Spracheingabe verglichen werden, denen eine zu diesem Benutzer des Schnurlostelefon (5) gehörende Kennung zugeordnet ist. 5

12. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß bei im Spracherkennungsmodus von einem der Schnurlostelefone (5) an die Basisstation (35) übertragener Sprache alle Sprachmuster mit der Spracheingabe verglichen werden. 10

---

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

---

15

20

25

30

35

40

45

50

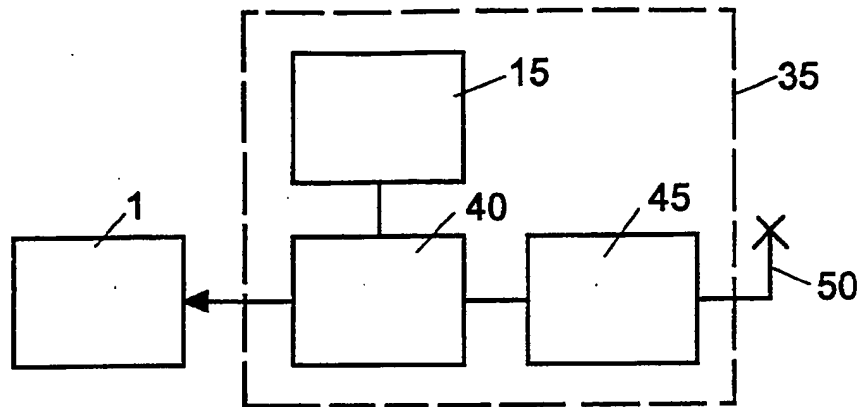
55

60

65

- Leerseite -

**Fig. 1**



**Fig. 2**

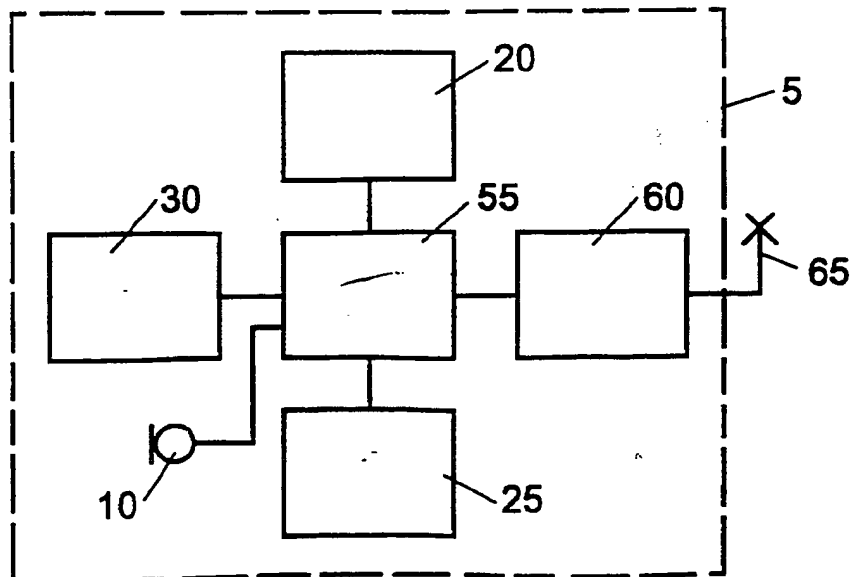




Fig. 3

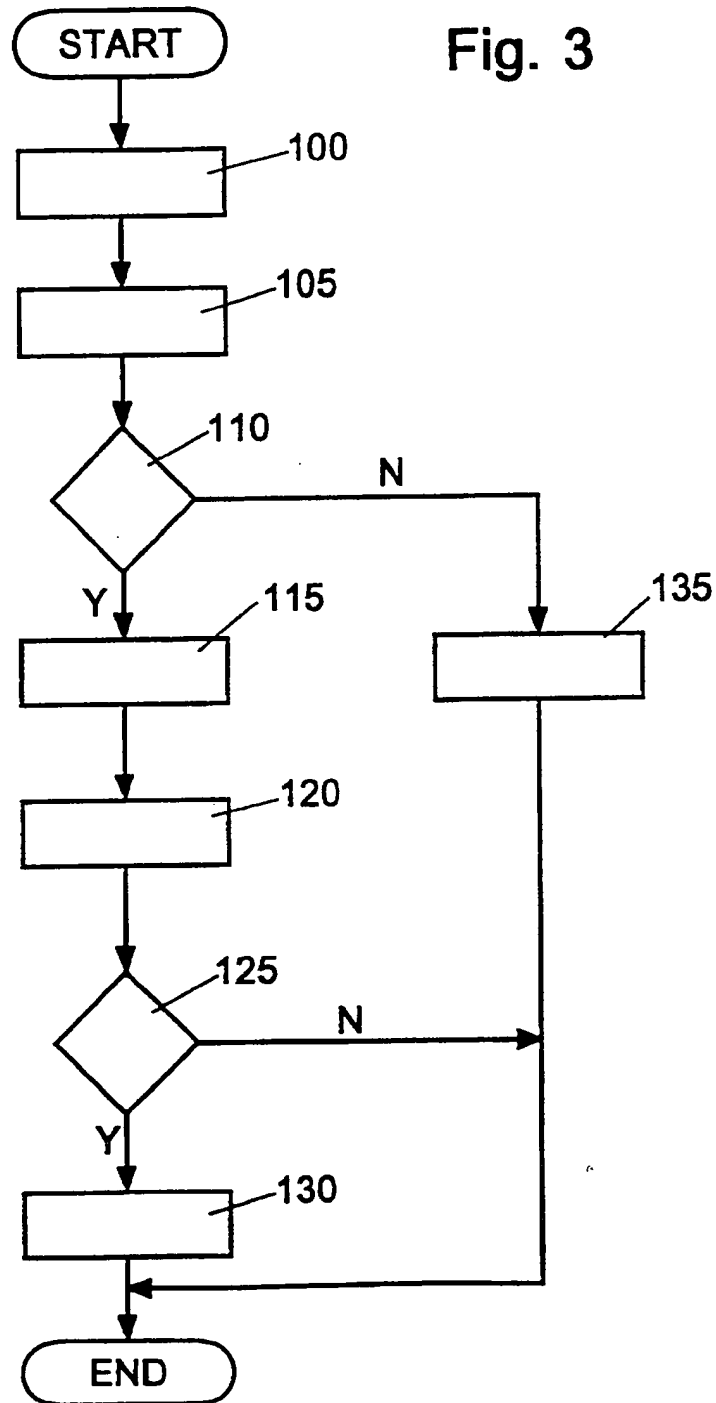


Fig. 4

